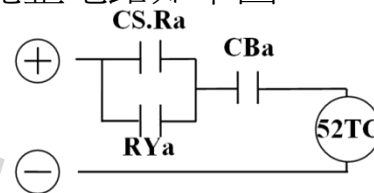


(1) 盤面雙電錶型 CTD，不用開啟高壓盤盤門，即可辨識 CTD 工作的狀態及輸出端電能工作的狀態。

可以不開高壓盤盤門符合工安要求，安全可靠。

(2) DC 指示電錶可清楚辨識跳脫迴路工作電能狀態是否為有效工作電能，

A. 一般保護電驛有效工作電能為 AC / DC 80V~300V，一般高壓斷路器跳脫線圈之驅動電能為 AC / DC 48V，依跳脫迴路之完整電路如下圖：



跳脫迴路主要有三大因素：1. 跳脫迴路工作電能、2. 保護電驛作動接點、3. 高壓斷路器的跳脫線圈。

由上述可知一般跳脫迴路有效工作電能為 AC / DC 80V 以上。

DC 指示電壓錶指示電壓為 DC80V 以上，即表示為有效工作電能，可以驅動跳脫迴路所需電能，使高壓斷路器跳脫斷電以隔離事故。

B. CTD 電壓指示電錶可以辨識 CTD 本體工作電能，Output 電壓指示電錶可以辨識該跳脫迴路實際工作電能狀態。

C. 電容跳脫裝置 CTD 內部最主要元件為電容器，電容器當過載使用時溫度會上昇，每增加攝氏 10℃ 壽命就會減少 1/2，也即俗稱「衰減」之狀況，而表現在電壓錶上就是有降壓現象。

因為 $Q = CV$ ， Q 與 V 成正比。

電壓指示電錶在 CTD 還有一主要功能，可以檢視該跳脫迴路工作電能是否充裕，沒有過載過負荷現象。在試俾時若無壓降即表示沒有過載，反之則表示

測試按鈕有載之下可測試（確實模擬斷電供電負載），瞭解容量裕度與時間裕度。	過載不適用，必須加大容量。 該測試按鈕必須能有載之下可測試（真正斷電）才正確並且有意義。
(3) 電力停電時，CTD 容量充足，有能力提供電子電驛儲存記錄之容量，維持的時間 2~3 秒以上。有測試報告。	有足夠的容量與適當的時間裕度，才會有良好的品質，才不會有缺失。並確保功能性的完全（保護協調的設定狀態確保不會失能）。
(4) PT 二次側電源燈，可清楚瞭解主電源迴路控制電源是否來電，	主電源迴路為主要電力供應來源，所以當主電源迴路經比壓器 PT 二次側電源為控制電源（一般主電源為台灣電力公司），該控制電源經 CTD 內部電路整流為直流電能併接輸出至該 CTD 的輸出端。當外部 PT 二次側電源燈亮時，除了短路事故發生時該比壓器二次側電壓驟降為零，形成失能狀態；PT 二次側電源燈亮即代表該跳脫迴路工作電能無虞（短路事故除外）。
5 種外接電源支援輸入並有其支援電源指示燈。	A. 多種外接電源支援，即會有多重的保障。當任何一有效的支援電能輸入，即可成為一有效跳脫迴路工作電能。該外接電能可為任何交直流電能。 B. 一般交流系統有 PT、UPS、CTD、發電機等基本電能。 一般直流系統有 PT、BAT、CTD、發電機等基本電能。 其他如風力、太陽能、水力等電能。 C. 當本 CTD 有 PT、UPS、BAT、DC、GEN 等輸入點，即表示可適用於任何交直流控制系統。

- D. 支援電源指示燈亮時，即可清楚瞭解其支援電源狀況，任何有效支援電源燈亮即代表該跳脫迴路工作電能得到有效工作電能。

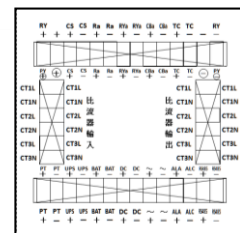
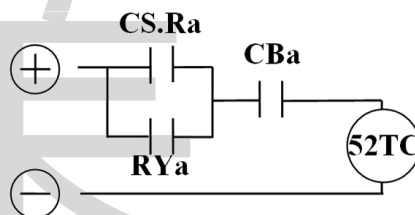
- (5) 具有輸入電源自動切換功能，內鍵在 CTD 內部，具對鎖防誤動作之功能，
6 種直流電能併接智能輸出。

→此做法防止誤動作之發生，避免繁雜配線控制迴路造成日後維修不易。

- A. 多種電源輸入多種直流電能併接輸出即能產生多重保障。智能選擇輸出，即可依客戶實際需求做輸出電能順序控制輸出的功能。
- B. 該多種直流電能併接即將所有直流電能併接，並依智能選擇輸出或電位高低做一併接輸出功能（如水位原理）。
- C. 舉例一：以 **UPS** 優先，即考慮 **UPS** 內部的電池若是能做常態性充放電之實際供電，**UPS** 的壽命會更長。
舉例二：以 **BAT** 優先，可考慮在 **CTD** 外部的指示燈瞭解實際是否有供電，以 **BAT** 供電並指示瞭解直流供電狀態。
舉例三：以 **PT** 二次側優先，主電源迴路之比壓器二次側供電（一般以台電為主），當然是最可靠而穩定的選擇。

- (6) 具備跳脫迴路狀態接線標準配置端子台。

- A. 該裝置可以標準化，並且可防止繁複配線控制的工作，可以防止誤動作的發生以及日後維修上的困難。
- B. 標準配置加上跳脫迴路電路完整圖，可以清楚瞭解電路應用。



(7) CTD 直流電能、外部支援直流電能低於有效工作電壓時，有電壓不足、供電故障閃爍指示燈及故障警示輸出接點。
具備 RS485 傳輸功能。

當低於 DC 80V 以下或線路斷路時作動，故障閃爍指示可更清楚辨識故障狀況。

可將數據資料傳輸至中央監控系統。

(8) 電力迴路電流源支援做為供電電能失能或保護電驛失能時之後衛保護，具跳脫斷路器斷電功能。

A. 利用電力迴路本身的 POWER，以電流源（CT 二次側連結至 CTD 內部）之電能驅動高壓斷路器的跳脫線圈，在不影響高壓斷路器盤所有保護協調的設定功能下作動，使高壓斷路器斷電跳脫以隔離事故點，防止短路事故無法隔離事故點造成設備及線路損毀，或甚造成上級饋線之斷路器跳脫造成損失範圍擴大之現象，可確保電力迴路的安全可靠性。

B. 由上述之功能可以防止天災、意外及人為疏失造成的損失，保護高壓系統的安全性。

